

## TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

PCT

## NOTIFICATION D'ELECTION

(règle 61.2 du PCT)

Expéditeur: le BUREAU INTERNATIONAL

Destinataire:

United States Patent and Trademark  
Office  
(Box PCT)  
Crystal Plaza 2  
Washington, DC 20231  
ETATS-UNIS D'AMERIQUE

en sa qualité d'office élu

Date d'expédition (jour/mois/année)

08 juillet 1997 (08.07.97)

Demande internationale no

PCT/FR96/01937

Référence du dossier du déposant ou du mandataire

CP/58.447

Date du dépôt international (jour/mois/année)

04 décembre 1996 (04.12.96)

Date de priorité (jour/mois/année)

05 décembre 1995 (05.12.95)

Déposant

PAN HONG, Jiang etc

1. L'office désigné est avisé de son élection qui a été faite:



dans la demande d'examen préliminaire international présentée à l'administration chargée de l'examen préliminaire international le:

20 juin 1997 (20.06.97)



dans une déclaration visant une élection ultérieure déposée auprès du Bureau international le:

2. L'élection



a été faite



n'a pas été faite

avant l'expiration d'un délai de 19 mois à compter de la date de priorité ou, lorsque la règle 32 s'applique, dans le délai visé à la règle 32.2b).

Bureau international de l'OMPI  
34, chemin des Colombettes  
1211 Genève 20, Suisse

no de télécopieur: (41-22) 740.14.35

Fonctionnaire autorisé

Eugénia Santos

no de téléphone: (41-22) 338.83.38



00077, 606

# TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

**PCT**

## NOTIFICATION CONCERNANT LA TRANSMISSION DE DOCUMENTS

Expéditeur: le BUREAU INTERNATIONAL

Destinataire:

United States Patent and Trademark  
Office  
(Box PCT)  
Crystal Plaza 2  
Washington, DC 20231  
ETATS-UNIS D'AMERIQUE

en sa qualité d'office élu

Date d'expédition (jour/mois/année)

15 juillet 1998 (15.07.98)

Demande internationale no

PCT/FR96/01937

Date du dépôt international

04 décembre 1996 (04.12.96)

Déposant

ASSOCIATION POUR LE DEVELOPPEMENT DE LA BIOTHERAPIE EXPERIMENTALE ET  
APPLIQUEE (A.D.B.E.A.) etc

Le Bureau international transmet ci-joint le nombre de copies indiqué ci-après des documents suivants:

\_\_\_\_\_ copie de la traduction en langue anglaise du rapport d'examen préliminaire international (article 36.3)a))

**BEST AVAILABLE COPY**

Bureau international de l'OMPI  
34, chemin des Colombettes  
1211 Genève 20, Suisse

no de télécopieur: (41-22) 740.14.35

Fonctionnaire autorisé

A. Karkachi

no de téléphone: (41-22) 338.83.38



# PCT

## RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

(article 18 et règles 43 et 44 du PCT)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire CP/58.447	<b>POUR SUITE</b> voir la notification de transmission du rapport de recherche internationale (formulaire PCT/ISA/220) et, le cas échéant, le point 5 ci-après <b>A DONNER</b>	
Demande internationale n° PCT/FR 96/01937	Date du dépôt international (jour/mois/année) 04/12/1996	(Date de priorité (la plus ancienne) (jour/mois/année) 05/12/1995
Déposant  ASSOCIATION POUR LE DEVELOPPEMENT DE LA ... et al.		

Le présent rapport de recherche internationale, établi par l'administration chargée de la recherche internationale, est transmis au déposant conformément à l'article 18. Une copie en est transmise au Bureau international.

Ce rapport de recherche internationale comprend 5 feuilles.

☒ Il est aussi accompagné d'une copie de chaque document relatif à l'état de la technique qui y est cité.

1. ☐ Il a été estimé que certaines revendications ne pouvaient pas faire l'objet d'une recherche (voir le cadre I).
2. ☐ Il y a absence d'unité de l'invention (voir le cadre II).
3. ☒ La demande internationale contient la divulgation d'un listage de séquence de nucléotides ou d'acides aminés et la recherche internationale a été effectuée sur la base du listage de séquence
  - ☒ déposé avec la demande internationale
  - ☐ fourni par le déposant séparément de la demande internationale
    - ☐ sans être accompagnée d'une déclaration selon laquelle il n'inclut pas d'éléments allant au-delà de la divulgation faite dans la demande internationale telle qu'elle a été déposée.
  - ☐ transcrit par l'administration
4. En ce qui concerne le titre, ☒ le texte est approuvé tel qu'il a été remis par le déposant.
  - ☐ Le texte a été établi par l'administration et a la teneur suivante:
5. En ce qui concerne l'abrégé,
  - ☒ le texte est approuvé tel qu'il a été remis par le déposant
  - ☐ le texte (reproduit dans le cadre III) a été établi par l'administration conformément à la règle 38.2b). Le déposant peut présenter des observations à l'administration dans un délai d'un mois à compter de la date d'expédition du présent rapport de recherche internationale.
6. La figure des dessins à publier avec l'abrégé est la suivante:
  - Figure n°            ☐ suggérée par le déposant.
  - ☐ parce que le déposant n'a pas suggéré de figure.
  - ☐ parce que cette figure caractérise mieux l'invention.

☒ Aucune des figures n'est à publier.



# TRAI DE COOPERATION EN MATIÈRE DE BREVETS

Expéditeur : l'ADMINISTRATION CHARGÉE DE  
LA RECHERCHE INTERNATIONALE

## PCT

### NOTIFICATION DE TRANSMISSION DU RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE OU DE LA DECLARATION

(règle 44.1 du PCT)

Destinataire

Cabinet ARMENGAUD AINE  
A l'att. de PEAUCELLE, Chantal  
3 Avenue Bugeaud  
F - 75116 Paris  
FRANCE

Date d'expédition  
(jour/mois/année)

17/03/1997

Référence du dossier du déposant ou du mandataire  
CP/58.447

**POUR SUITE A DONNER**

voir les paragraphes 1 et 4 ci-après

Demande internationale n°  
PCT/FR 96/01937

Date du dépôt international  
(jour/mois/année)

04/12/1996

Déposant

ASSOCIATION POUR LE DEVELOPPEMENT DE LA ... et al.

1. ☒ Il est notifié au déposant que le rapport de recherche internationale a été établi et lui est transmis ci-joint.

**Dépôt de modifications et d'une déclaration selon l'article 19 :**

Le déposant peut, s'il le souhaite, modifier les revendications de la demande internationale (voir la règle 46):

**Quand?** Le délai dans lequel les modifications doivent être déposées est de deux mois à compter de la date de transmission du rapport de recherche internationale ; pour plus de précisions, voir cependant les notes figurant sur la feuille d'accompagnement.

**Où?** Directement auprès du Bureau international de l'OMPI  
34, chemin des Colombettes  
1211 Genève 20, Suisse  
n° de télécopieur: (41-22)740.14.35

Pour des instructions plus détaillées, voir les notes sur la feuille d'accompagnement.

2. ☐ Il est notifié au déposant qu'il ne sera pas établi de rapport de recherche internationale et la déclaration à cet effet, prévue à l'article 17.2a), est transmise ci-joint.

3. ☐ En ce qui concerne la réserve pouvant être formulée, conformément à la règle 40.2, à l'égard du paiement d'une ou de plusieurs taxes additionnelles, il est notifié au déposant que

☐ la réserve ainsi que la décision y relative ont été transmises au Bureau international en même temps que la requête du déposant tendant à ce que le texte de la réserve et celui de la décision en question soient notifiés aux offices désignés.

☐ la réserve n'a encore fait l'objet d'aucune décision; dès qu'une décision aura été prise, le déposant en sera avisé.

4. **Mesure(s) consécutive(s) :** Il est rappelé au déposant ce qui suit:

Peu après l'expiration d'un délai de **18 mois** à compter de la date de priorité, la demande internationale sera publiée par le Bureau international. Si le déposant souhaite éviter ou différer la publication, il doit faire parvenir au Bureau international une déclaration de retrait de la demande internationale, ou de la revendication de priorité, conformément aux règles 90bis.1 et 90bis.3, respectivement, avant l'achèvement de la préparation technique de la publication internationale.

Dans un délai de **19 mois** à compter de la date de priorité, le déposant doit présenter la demande d'examen préliminaire international s'il souhaite que l'ouverture de la phase nationale soit reportée à 30 mois à compter de la date de priorité (ou même au-delà dans certains offices).

Dans un délai de **20 mois** à compter de la date de priorité, le déposant doit accomplir les démarches prescrites pour l'ouverture de la phase nationale auprès de tous les offices désignés qui n'ont pas été élus dans la demande d'examen préliminaire international ou dans une election ultérieure avant l'expiration d'un délai de 19 mois à compter de la date de priorité ou qui ne pouvaient pas être élus parce qu'ils ne sont pas liés par le chapitre II.

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale



Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL-2280 HV Rijswijk  
Tel. (+ 31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+ 31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Monika Schmitz



## NOTES RELATIVES AU FORMULAIRE PCT/ISA/220

Les présentes notes sont destinées à donner les instructions essentielles concernant le dépôt de modifications selon l'article 19. Les notes sont fondées sur les exigences du Traité de coopération en matière de brevets (PCT), du règlement d'exécution et des instructions administratives du PCT. En cas de divergence entre les présentes notes et ces exigences, ce sont ces dernières qui priment. Pour de plus amples renseignements, on peut aussi consulter le Guide du déposant du PCT, qui est une publication de l'OMPI.

Dans les présentes notes, les termes "article", "règle" et "instruction" renvoient aux dispositions du traité, de son règlement d'exécution et des instructions administratives du PCT, respectivement.

### INSTRUCTIONS CONCERNANT LES MODIFICATIONS SELON L'ARTICLE 19

Après réception du rapport de recherche internationale, le déposant a la possibilité de modifier une fois les revendications de la demande internationale. On notera cependant que, comme toutes les parties de la demande internationale (revendications, description et dessins) peuvent être modifiées au cours de la procédure d'examen préliminaire international, il n'est généralement pas nécessaire de déposer de modifications des revendications selon l'article 19 sauf, par exemple, au cas où le déposant souhaite que ces dernières soient publiées aux fins d'une protection provisoire ou à une autre raison de modifier les revendications avant la publication internationale. En outre, il convient de rappeler que l'obtention d'une protection provisoire n'est possible que dans certains Etats.

#### Quelles parties de la demande internationale peuvent être modifiées?

Selon l'article 19, les revendications exclusivement.

Durant la phase internationale, les revendications peuvent aussi être modifiées (ou modifiées à nouveau) selon l'article 34 auprès de l'administration chargée de l'examen préliminaire international. La description et les dessins ne peuvent être modifiées que selon l'article 34 auprès de l'administration chargée de l'examen préliminaire international.

Lors de l'ouverture de la phase nationale, toutes les parties de la demande internationale peuvent être modifiées selon l'article 28 ou, le cas échéant, selon l'article 41.

#### Quand?

Dans un délai de deux mois à compter de la date de transmission du rapport de recherche internationale ou de 16 mois à compter de la date de priorité, selon l'échéance la plus tardive. Il convient cependant de noter que les modifications seront réputées avoir été reçues en temps voulu si elles parviennent au Bureau international après l'expiration du délai applicable mais avant l'achèvement de la préparation technique de la publication internationale (règle 46.1).

#### Où ne pas déposer les modifications?

Les modifications ne peuvent être déposées qu'auprès du Bureau international; elles ne peuvent être déposées ni auprès de l'office récepteur ni auprès de l'administration chargée de la recherche internationale (règle 46.2).

Lorsqu'une demande d'examen préliminaire international a été/est déposée, voir plus loin.

#### Comment?

Soit en supprimant entièrement une ou plusieurs revendications, soit en ajoutant une ou plusieurs revendications nouvelles ou encore en modifiant le texte d'une ou de plusieurs des revendications telles que déposées.

Une feuille de remplacement doit être remise pour chaque feuille des revendications qui, en raison d'une ou de plusieurs modifications, diffère de la feuille initialement déposée.

Toutes les revendications figurant sur une feuille de remplacement doivent être numérotées en chiffres arabes. Si une revendication est supprimée, il n'est pas obligatoire de renuméroter les autres revendications. Chaque fois que des revendications sont renumérotées, elles doivent l'être de façon continue (instruction 205.b)).

Les modifications doivent être effectuées dans la langue dans laquelle la demande internationale est publiée.

#### Quels documents doivent/puvent accompagner les modifications?

Lettre (instruction 205.b)):

Les modifications doivent être accompagnées d'une lettre.

La lettre ne sera pas publiée avec la demande internationale et les revendications modifiées. Elle ne doit pas être confondue avec la "déclaration selon l'article 19.1)" (voir plus loin sous "Déclaration selon l'article 19.1)").

La lettre doit être rédigée en anglais ou en français, au choix du déposant. Cependant, si la langue de la demande internationale est l'anglais, la lettre doit être rédigée en anglais; si la langue de la demande internationale est le français, la lettre doit être rédigée en français.



## NOTES RELATIVES AU FORMULAIRE PCT/ISA/220 (suite)

La lettre doit indiquer les différences existant entre les revendications telles que déposées et les revendications telles que modifiées. Elle doit indiquer en particulier, pour chaque revendication figurant dans la demande internationale (étant entendu que des indications identiques concernant plusieurs revendications peuvent être groupées), si

- i) la revendication n'est pas modifiée;
- ii) la revendication est supprimée;
- iii) la revendication est nouvelle;
- iv) la revendication remplace une ou plusieurs revendications telles que déposées;
- v) la revendication est le résultat de la division d'une revendication telle que déposée.

**Les exemples suivants illustrent la manière dont les modifications doivent être expliquées dans la lettre d'accompagnement:**

1. [Lorsque le nombre des revendications déposées initialement s'élevait à 48 et qu'à la suite d'une modification de certaines revendications il s'élève à 51]:  
"Revendications 1 à 15 remplacées par les revendications modifiées portant les mêmes numéros; revendications 30, 33 et 36 pas modifiées; nouvelles revendications 49 à 51 ajoutées."
2. [Lorsque le nombre des revendications déposées initialement s'élevait à 15 et qu'à la suite d'une modification de toutes les revendications il s'élève à 11]:  
"Revendications 1 à 15 remplacées par les revendications modifiées 1 à 11."
3. [Lorsque le nombre des revendications déposées initialement s'élevait à 14 et que les modifications consistent à supprimer certaines revendications et à en ajouter de nouvelles]:  
"Revendications 1 à 6 et 14 pas modifiées; revendications 7 à 13 supprimées; nouvelles revendications 15, 16 et 17 ajoutées." ou  
"Revendications 7 à 13 supprimées; nouvelles revendications 15, 16 et 17 ajoutées; toutes les autres revendications pas modifiées."
4. [Lorsque plusieurs sortes de modifications sont faites]:  
"Revendications 1-10 pas modifiées; revendications 11 à 13, 18 et 19 supprimées; revendications 14, 15 et 16 remplacées par la revendication modifiée 14; revendication 17 divisée en revendications modifiées 15, 16 et 17; nouvelles revendications 20 et 21 ajoutées."

### **"Déclaration selon l'article 19.1)" (Règle 46.4)**

Les modifications peuvent être accompagnées d'une déclaration expliquant les modifications et précisant l'incidence que ces dernières peuvent avoir sur la description et sur les dessins (qui ne peuvent pas être modifiés selon l'article 19.1)).

La déclaration sera publiée avec la demande internationale et les revendications modifiées.

Elle doit être rédigée dans la langue dans laquelle la demande internationale est publiée.

Elle doit être succincte (ne pas dépasser 500 mots si elle est établie ou traduite en anglais).

Elle ne doit pas être confondue avec la lettre expliquant les différences existant entre les revendications telles que déposées et les revendications telles que modifiées, et ne la remplace pas. Elle doit figurer sur une feuille distincte et doit être munie d'un titre permettant de l'identifier comme telle, constitué de préférence des mots "Déclaration selon l'article 19.1)".

Elle ne doit contenir aucun commentaire dénigrant relatif au rapport de recherche internationale ou à la pertinence des citations que ce dernier contient. Elle ne peut se référer à des citations se rapportant à une revendication donnée et contenues dans le rapport de recherche internationale qu'en relation avec une modification de cette revendication.

### **Conséquence du fait qu'une demande d'examen préliminaire international ait déjà été présentée**

Si, au moment du dépôt de modifications effectuées en vertu de l'article 19, une demande d'examen préliminaire international a déjà été présentée, le déposant doit de préférence, lors du dépôt des modifications auprès du Bureau international, déposer également une copie de ces modifications auprès de l'administration chargée de l'examen préliminaire international (voir la règle 62.2a), première phrase).

### **Conséquence au regard de la traduction de la demande internationale lors de l'ouverture de la phase nationale**

L'attention du déposant est appelée sur le fait qu'il peut avoir à remettre aux offices désignés ou élus, lors de l'ouverture de la phase nationale, une traduction des revendications telles que modifiées en vertu de l'article 19 au lieu de la traduction des revendications telles que déposées ou en plus de celle-ci.

Pour plus de précisions sur les exigences de chaque office désigné ou élu, voir le volume II du Guide du déposant du PCT.



01 Rec'd PCT/PTO 02 JUN 1998

TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

PCT

REC'D 1 MAR 1998

PCT

RAPPORT D'EXAMEN PRELIMINAIRE INTERNATIONAL

(article 36 et règle 70 du PCT)



Référence du dossier du déposant ou du mandataire 58447-600	<b>POUR SUITE A DONNER</b> voir la notification de transmission du rapport d'examen préliminaire international (formulaire PCT/IPEA/416)	
Demande internationale n° PCT/FR96/01937	Date du dépôt international (jour/mois/année) 04/12/1996	Date de priorité (jour/mois/année) 05/12/1995
Classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois classification nationale et CIB C12N15/12		
Déposant A.D.B.E.A. et al		

1. Le présent rapport d'examen préliminaire international, établi par l'administration chargée de l'examen préliminaire international, est transmis au déposant conformément à l'article 36.
2. Ce RAPPORT comprend 9 feuilles, y compris la présente feuille de couverture.  
  
☐ Il est accompagné d'ANNEXES, c'est-à-dire de feuilles de la description, des revendications ou des dessins qui ont été modifiées et qui servent de base au présent rapport ou de feuilles contenant des rectifications faites auprès de l'administration chargée de l'examen préliminaire international (voir la règle 70.16 et l'instruction 607 des Instructions administratives du PCT).

Ces annexes comprennent feuilles.

3. Le présent rapport contient des indications relatives aux points suivants:

- I ☒ Base du rapport
- II ☐ Priorité
- III ☐ Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle
- IV ☐ Absence d'unité de l'invention
- V ☒ Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration
- VI ☐ Certains documents cités
- VII ☒ Irrégularités dans la demande internationale
- VIII ☒ Observations relatives à la demande internationale

Date de présentation de la demande d'examen préliminaire internationale 20/06/1997	Date d'achèvement du présent rapport 16. 03. 98
Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen préliminaire international   Office européen des brevets D-80298 Munich Tel. (+49-89) 2399-0, Tx: 523656 epmu d Fax: (+49-89) 2399-4465	Fonctionnaire autorisé  BULCAO DE MELO ... T  N° de téléphone (+49-89) 2399-8972  



**RAPPORT D'EXAMEN  
PRELIMINAIRE INTERNATIONAL**

Demande internationale n° PCT/FR96/01937

**I. Bas du rapport**

1. Ce rapport a été rédigé sur la base des éléments ci-après (*les feuilles de remplacement qui ont été remises à l'office récepteur en réponse à une invitation faite conformément à l'article 14 sont considérées, dans le présent rapport, comme "initialement déposées" et ne sont pas jointes en annexe au rapport puisqu'elles ne contiennent pas de modifications.*) :

**Description, pages:**

1-70                      version initiale

**Revendications, N°:**

1-41                      version initiale

**Dessins, feuilles:**

1/6-6/6                      version initiale

2. Les modifications ont entraîné l'annulation :

- ☐ de la description,      pages :
- ☐ des revendications,    n°s :
- ☐ des dessins,            feuilles :

3. ☐ Le présent rapport a été formulé abstraction faite (de certaines) des modifications, qui ont été considérées comme allant au-delà de l'exposé de l'invention tel qu'il a été déposé, comme il est indiqué ci-après (règle 70.2(c)) :

4. Observations complémentaires, le cas échéant :



**RAPPORT D'EXAMEN  
PRELIMINAIRE INTERNATIONAL**

Demande internationale n° PCT/FR96/01937

**V. Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration**

**1. Déclaration**

Nouveauté	Oui : Revendications 1 - 11, 13, 14, 17 - 20 and 25 - 41
	Non : Revendications 12, 15, 16 and 21 - 24
Activité inventive	Oui : Revendications 13, 14, 17 - 20, 25 - 30 and 34 - 40
	Non : Revendications 1 - 12, 15, 16, 21 - 24, 31 - 33 and 41
Possibilité d'application industrielle	Oui : Revendications 1 - 41
	Non : Revendications

**2. Citations et explications**

**voir feuille séparée**

**VII. Irrégularités dans la demande internationale**

Les irrégularités suivantes, concernant la forme ou le contenu de la demande internationale, ont été constatées :

**voir feuille séparée**

**VIII. Observations relatives à la demande internationale**

Les observations suivantes sont faites au sujet de la clarté des revendications, de la description et des dessins et de la question de savoir si les revendications se fondent entièrement sur la description :

**voir feuille séparée**



## **SECTION V**

1. Il est fait référence aux documents suivants:

**D1:** J. Interferon Res. 13 (1), S39, 1993  
**D2:** J. Biol. Chem. 258 (20), 12361-12367, 1983  
**D3:** Eur. J. Cell. Biol. 43 (3), 384-393, 1987  
**D4:** Int. J. Cancer 34 (5), 625-632, 1984  
**D5:** J. Cell. Physiol. 145 (1), 173-180, 1990  
**D6:** Methods Enzymology 119, 694-702, 1986  
**D7:** The Interferon System 24, 189-194, 1985

2. La présente demande ne satisfait pas aux critères énoncés à l'**Article 33 (2) PCT**, l'objet des **revendications 12, 15, 16, 21 - 24** n'étant pas nouveau.

- 2.1. Les documents **D1 - D6** décrivent une protéine qui possède une activité lectinique, plus précisément une sarcolectine, qui semble priver de nouveauté l'objet des **revendications 12, 15, 16, 21 et 22**. (cf. **D1**: lignes 3 - 11; **D2**: "Results - Monitoring the purification procedure by SDS-PAGE"; **D3**: résumé et "Results - Détection and analysis in SDS-PAGE of 65 kD Sarcolectins in cell culture supernatants"; **D4**: "Results - Monitoring the purification procedure by SDS-PAGE" et page 631, premier paragraphe en entier; **D5**: résumé; **D6**: "Physico-chemical properties of tissue extracts" et "Concluding comments"). Dès lors qu'il s'agit de la même protéine, le simple fait qu'elle soit définie par un procédé d'obtention différent ne la rend pas nouvelle.

En conséquence, étant donné le contenu des documents **D1 - D6**, l'objet des **revendications 12, 15, 16, 21 et 22** n'est pas nouveau au sens de l'**Article 33 (2) PCT**.

- 2.2. D'autre part, les documents **D1, D3 et D7** décrivent des anticorps selon les revendications 23 et 24.  
(cf. **D1**: lignes 11 - 12; **D3**: "Materials and Methods - Preparation of labelled sarcolectin antibodies" et "Discussion"; **D7**: "Discussion").



Par conséquent, au vu des documents **D1, D3 et D7**, l'objet des **revendications 23 et 24** n'est pas nouveau au sens de l'**Article 33 (2) PCT**.

3. La présente demande ne satisfait pas aux critères énoncés à l'**Article 33 (3) PCT**, l'objet des **revendications 1 - 11, 31 - 33 and 41** n'impliquant pas d'activité inventive.

- 3.1. L'**état de la technique le plus proche** pour juger de l'activité inventive des **revendications 1 - 11 (Article 33 (3) PCT)** est considéré comme étant représenté par le document **D2**, le document **D4** ou le document **D6**.  
Les documents **D2, D4 ou D6** (cf. "matériel et méthodes" de chaque document), chacun pris séparément, décrivent un procédé d'isolation, de purification à l'homogénéité électrophorétique, et d'identification d'une sarcolectine, durant lesquels cette protéine conserve toutes ses propriétés biologiques.

Le **problème technique** à résoudre par la présente demande semble donc d'établir les séquences d'ADN qui sont capables de coder pour les polypeptides décrits dans D2, D4 ou D6.

Néanmoins, le clonage du gène qui code pour la sarcolectine de D2, D4 ou D6 est une simple procédure conventionnelle, qui ne semble pas aller au delà des compétences normales de l'homme du métier et qui n'exige aucune activité inventive, dès lors que la susdite sarcolectine a préalablement été purifiée. A la suite du clonage, l'obtention des séquences d'ADNc et donc d'ARNm et anti-sens correspondantes, l'expression du gène cloné dans un hôte cellulaire adéquat, de même que la production de la sarcolectine par mise en culture de l'hôte transfecté, sont considérées comme des procédures de laboratoire de routine pour l'homme du métier.

De plus, il semble que ce-ci a déjà été mis en oeuvre, comme le démontre le document **D1**. D1 mentionne une procédure de purification en 5 étapes, qui a conduit à l'identification d'au moins trois sarcolectines différentes, dont une de 65kD et une de 55kD. Des anticorps dirigés contre les sarcolectines de 65kD et de 55kD ont été produits, puis utilisés pour faire le criblage d'une banque d'expression d'ADNc. Cette procédure a permis d'isoler et de séquencer quelques



clones qui codent pour des sarcolectines.

En conclusion, au regard des documents cités, l'objet des **revendications 1 - 11** de la présente demande n'implique pas d'activité inventive au sens de l'**Article 33 (3) PCT**.

- 3.2. En ce qui concerne les **revendications dépendantes 31 - 33 et 41**, il est considéré qu'elles ne remplissent pas les conditions énoncées à l'**Article 33 (3) PCT**, l'objet de ces revendications n'impliquant pas d'activité inventive.

Il est bien connu de l'état de la technique (cf. D1 - D7: résumé et introduction), comme cela est d'ailleurs reconnu par la Demanderesse dans la présente description (cf. page 2, lignes 1 - 29; page 4, lignes 17 - 22 et page 10, lignes 26 - 29), que les sarcolectines possèdent des propriétés lectiniques. Il ressort que leurs propriétés biologiques sont de trois ordres:

- 1 - agglutination de cellules normales ou transformées. Cette cyto-agglutination peut être inhibée grâce à l'affinité des sarcolectines pour des sucres simples;
- 2 - stimulation de croissance cellulaire, notamment des lymphocytes T et B;
- 3 - fonction inhibitrice des actions de l'interféron (IFN), c'est-à-dire diminution ou abolition de l'état antiviral pré-établi par l'interféron (IFN) et restauration dans la cellule de la sensibilité initiale au virus.

Il semble qu'au vu de la propriété 2 susmentionnée, l'homme du métier n'aurait besoin d'aucune habileté inventive pour utiliser les sarcolectines de la présente demande comme facteurs de croissance ou agents thérapeutiques de stimulation du système immunitaire.

De plus, au vu des propriétés 1 et 3 susmentionnées, il semble évident d'utiliser les sarcolectines de la présente demande pour sélectionner des inhibiteurs de leur activité lectinique.

4. L'objet de la présente demande est susceptible d'application industriel (**Article 33 (4) PCT**).



## **SECTION VII**

5. Les irrégularités suivantes ont été constatées dans la présente demande:
- 5.1. Contrairement à ce qu'exige la **règle 5.1 a) ii) PCT**, la description n'indique pas l'état de la technique antérieure pertinent exposé dans les documents **D1 - D7** et ne cite pas ces documents.
- 5.2. Les **revendications 12 - 20** font référence à l'adjectif "nouveaux". Cet adjectif est superflu et son emploi pour caractériser les composés de ces revendications est considéré inadéquat.
- 5.3. Il semble que la **revendication 20** ne dépend pas de la revendication 17 mais bien de la revendication 19.
- 5.4. La **revendication 35** fait référence à des anticorps selon la revendication 21. Cette référence semble erronée, la revendication 21 concernant des composés, tandis que les revendications 23 et 24 concernent les anticorps.

## **SECTION VIII**

6. La présente demande ne remplit pas les conditions énoncées à l'**Article 6 PCT**, les revendications suivantes n'étant pas claires:
- 6.1. La **revendication 3** manque de clarté du fait de l'expression "...au moins une partie de l'information génétique...". Cette expression n'est pas compréhensible dès lors que le demandeur ne précise pas quelle est la partie de l'information génétique portée par le fragment de la séquence SEQ ID NO 1.
- 6.2. Dans la **revendication 13**, le terme "...dans..." n'est pas adéquat pour définir clairement la portée de la revendication. Ce terme introduit une ambiguïté dès lors qu'il n'est pas clair si les composés de la revendication présentent l'enchaînement complet d'acides aminés des séquences SEQ ID NO 3 ou SEQ ID NO 4, ou si ces composés ne présentent qu'un fragment des susdits enchaînements d'acides aminés.



- 6.3. La **revendication 14** manque de clarté: la valeur présentée pour le poids moléculaire du composé ne fait pas référence à la méthode utilisée pour sa détermination.
- 6.4. La **revendication 16** manque de clarté du fait de l'expression "...conservent au moins en partie des propriétés lectiniques...". La signification de cette expression n'est pas compréhensible. Il n'est pas clair si les composés de cette revendication présentent ou pas des propriétés lectiniques. Si ces composés ne présentent pas toutes ces propriétés, celles qui sont spécifiquement conservées ne sont pas identifiées.
- 6.5. Les **revendications 18 et 20** font référence à deux fragments peptidiques dans la séquence SEQ ID NO 1: le fragment 41 - 55 et le fragment 81 - 95. Cependant, la séquence SEQ ID NO 1 présente en fait deux séquences: celle de nucléotides et celle d'acides aminés correspondante, et donc, deux numérotations différentes. La numérotation à laquelle se réfèrent les fragments des présentes revendications n'est donc pas claire.  
De plus, l'expression "...des anticorps monoclonaux capables de réagir avec SEQ ID NO 1..." est vague, dès lors que dans la liste de séquences fournie par le demandeur, la séquence SEQ ID NO 1 comprend deux séquences de types différents: de nucléotides et d'acides aminés.
- 6.6. La **revendication 24** fait référence à une protéine de 65kD, qui n'a été définie dans aucune des revendications précédentes. Même la présente revendication ne caractérise pas clairement cette protéine, la simple référence à la valeur du poids moléculaire, considéré comme un paramètre courant, n'étant pas suffisante pour caractériser une protéine d'une façon claire et sans ambiguïté.
- 6.7. Le procédé d'obtention de sarcolectines de la **revendication 30** manque de clarté pour les raisons suivantes:
- a) La revendication ne précise pas l'origine d'obtention des sarcolectines;
  - b) Le milieu dont il faut ajuster le pH n'est pas clairement défini;
  - c) Les protéines contenues dans le surnageant récupéré sont définies uniquement par leur poids moléculaire, sans référence à la méthode utilisée pour leur détermination.



- 6.8. La **revendication 36** fait référence à des fragments, mais ne précise pas de quels fragments il s'agit.

De plus, il est indiqué que les anticorps de cette revendication sont dirigés contre "les peptides 41-55", sans que ce que représentent les peptides 41-55 soit compréhensible. Ces peptides devraient être caractérisés par des caractéristiques techniques et non pas d'une façon arbitraire.

- 6.9. L'abréviation "SCL" utilisée dans les **revendications 31 - 39** n'est pas claire et devrait être remplacée par le terme complet correspondant.



INSTITUT NATIONAL

de la

PROPRIETE INDUSTRIELLE

RAPPORT DE RECHERCHE  
PRELIMINAIREétabli sur la base des dernières revendications  
déposées avant le commencement de la rechercheFA 526910  
FR 9514336

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
1) Y	J. INTERFERON RES., vol. 13, no. suppl.1, Septembre 1993, page S39 XP000579271 KABA ET AL.: "Identification, isolation and cloning of an endogenous interferon antagonist : sarcolectin" * le document en entier * ---	1,2, 9-12,14, 18,19, 21,31
2) Y	J. BIOL CHEM., vol. 258, no. 20, 25 Octobre 1983, pages 12361-12367, XP002012215 JIANG ET AL.: "Sarcolectin : an interferon antagonist extracted from hamster sarcomas and normal muscles" * le document en entier * ---	1,2,12, 14,17, 18,22, 24,26
3) Y	EUR. J. CELL. BIOL., vol. 43, no. 3, 1987, pages 384-393, XP000579289 JIANG ET AL.: "Cell distribution and antigenic properties of mammalian sarcolectins" * le document en entier * ---	12,14, 17,19, 21,22, 26,31-33
4) Y	INT. J. CANCER, vol. 34, no. 5, 15 Novembre 1984, pages 625-632, XP000579301 JIANG ET AL.: "Detection of an interferon antagonist, sarcolectin, in human sarcomas and muscles" * le document en entier * ---	12,14, 17,18, 22,26
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CL.6)
		C07K A61K G01N C12Q C12N
		-/--
Date d'achèvement de la recherche		Examineur
30 Août 1996		Gac, G
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		
T : théorie ou principe à la base de l'invention		
E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure.		
D : cité dans la demande		
L : cité pour d'autres raisons		
-----		
& : membre de la même famille, document correspondant		
X : particulièrement pertinent à lui seul		
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie		
A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général		
O : divulgation non-écrite		
P : document intercalaire		



16 SEP 1996

REPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL

de la

PROPRIETE INDUSTRIELLE

## RAPPORT DE RECHERCHE

## PRELIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications  
déposées avant le commencement de la rechercheN° d'enregistrement  
nationalFA 526910  
FR 9514336

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
Y	J. CELL. PHYSIOL., vol. 145, no. 1, Octobre 1990, pages 173-180, XP000579279 CHANY-FOURNIER ET AL.: "Sarcolectin and interferon in the regulation of cell growth" * le document en entier *	1,9-11, 30
A	---	12,17, 18,22, 28,29,34
Y	METHODS ENZYMOLOGY, vol. 119, 1986, pages 694-702, XP000579288 CHANY-FOURNIER ET AL.: "Purification, assay and characterization of the interferon antagonist : sarcolectin" * le document en entier *	12,14, 17,22, 24,30
Y	THE INTERFERON SYSTEM, DIANZANI ED., RAVEN PRESS, vol. 24, 1985, SERONO SYMPOSIA (ITALY), pages 189-194, XP000579407 CHANY-FOURNIER ET AL.: "Role of sarcolectins in the regulation of the biological functions of interferon" * le document en entier *	12,14, 17,18, 22,26
A	J. CELL. BIOL., vol. 107, no. 4, 1988, pages 1337-1350, XP002012216 GLASS ET AL.: "Isolation, sequence and differential expression of a human K7 gene in simple epithelial cells" * voir séquence *	1-16, 19-21, 34,35
---		
-/--		
Date d'achèvement de la recherche		Examineur
30 Août 1996		Gac, G
<p><b>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</b></p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons ..... &amp; : membre de la même famille, document correspondant</p>		

EPO FORM 1503 03.92 (PMCL1)



INSTITUT NATIONAL

de la

PROPRIETE INDUSTRIELLE

RAPPORT DE RECHERCHE  
PRELIMINAIREétabli sur la base des dernières revendications  
déposées avant le commencement de la rechercheN° d'enregistrement  
nationalFA 526910  
FR 9514336

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
Y	EP-A-0 399 464 (ISHIKAWA EIJI, SUMIMOTO PHARMACEUTICALS) * page 4, ligne 41 - ligne 55 * * page 2 *	32,33
A	BIOL. CHEM. HOPPE-SEYLER, vol. 375, no. 6, Juin 1994, BERLIN, pages 393-399, XP000579281 ZENG ET AL.: "Migration inhibitory factor-binding sarcolectin from human placenta is indistinguishable from a subfraction of human serum albumin" * le document en entier *	30,37
A	EP-A-0 337 799 (IDEON CORPORATION)  * le document en entier *	1,7-12, 15,16, 19,29,31
A	WO-A-89 00581 (IDEON CORPORATION)  * le document en entier *	16-19, 22-27, 32,33
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CL.6)
Date d'achèvement de la recherche		Examineur
30 Août 1996		Gac, G
<p><b>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</b></p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul  Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un  autre document de la même catégorie  A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication  ou arrière-plan technologique général  O : divulgation non-écrite  P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention  E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure  à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date  de dépôt ou qu'à une date postérieure.  D : cité dans la demande  L : cité pour d'autres raisons  &amp; : membre de la même famille, document correspondant</p>		

1

EPO FORM 1503 03.82 (P/MC13)



A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE					
CIB 6	C12N15/12	C12N15/79	C12N15/11	C12N5/10	C07K14/47
	C07K16/18	C07K7/08	C07K17/02	A61K38/10	A61K38/17
	G01N33/68	C12Q1/68	//C07K1/36, G01N33/563, (A61K38/10,		
Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB					
B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE					
Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)					
CIB 6	C07K	A61K	G01N	C12Q	C12N
Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche					
Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés)					
C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS					
Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents				no. des revendications visées
Y	J. INTERFERON RES., vol. 13, no. suppl.1, Septembre 1993, page S39 XP000579271 KABA ET AL.: "Identification, isolation and cloning of an endogenous interferon antagonist : sarcolectin" voir le document en entier ---				1,2, 9-12,14, 22-24,34
Y	J. BIOL CHEM., vol. 258, no. 20, 25 Octobre 1983, pages 12361-12367, XP002012215 JIANG ET AL.: "Sarcolectin : an interferon antagonist extracted from hamster sarcomas and normal muscles" voir le document en entier --- -/-				1,2,12, 14,21, 22,25, 27,29
<input checked="" type="checkbox"/> Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents <input checked="" type="checkbox"/> Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe					
* Catégories spéciales de documents cités : "A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent "E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date "L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée) "O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens "P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée "T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention "X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément "Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier "&" document qui fait partie de la même famille de brevets					
Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée			Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale		
4 Mars 1997			7.03.97		
Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+ 31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax (+ 31-70) 340-3016			Fonctionnaire autorisé  Gac, G		



A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE  
CIB 6 A61K31:20), (A61K38/17, 38:20)

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés)

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
Y	EUR. J. CELL. BIOL., vol. 43, no. 3, 1987, pages 384-393, XP000579289 JIANG ET AL.: "Cell distribution and antigenic properties of mammalian sarcolectins" voir le document en entier ---	12,14, 21, 23-25, 29,34-36
Y	INT. J. CANCER, vol. 34, no. 5, 15 Novembre 1984, pages 625-632, XP000579301 JIANG ET AL.: "Detection of an interferon antagonist, sarcolectin, in human sarcomas and muscles" voir le document en entier --- -/-	12,14, 21,22, 25,29

☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☐ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

\* Catégories spéciales de documents cités:

- \*A\* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- \*E\* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- \*L\* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- \*O\* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- \*P\* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- \*T\* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- \*X\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- \*Y\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- \*&\* document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

1 7. 03. 97

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+ 31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax (+ 31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé



C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
Y	J. CELL. PHYSIOL., vol. 145, no. 1, Octobre 1990, pages 173-180, XP000579279 CHANY-FOURNIER ET AL.: "Sarcolectin and interferon in the regulation of cell growth" voir le document en entier	1,9-11, 33
A	---	12,21, 22,25, 31,32, 37,41
Y	METHODS ENZYMOLOGY, vol. 119, 1986, pages 694-702, XP000579288 CHANY-FOURNIER ET AL.: "Purification, assay and characterization of the interferon antagonist : sarcolectin" voir le document en entier	12,14, 21,25, 27,33
Y	---	
Y	THE INTERFERON SYSTEM, DIANZANI ED., RAVEN PRESS, vol. 24, 1985, SERONO SYMPOSIA (ITALY), pages 189-194, XP000579407 CHANY-FOURNIER ET AL.: "Role of sarcolectins in the regulation of the biological functions of interferon" voir le document en entier	12,14, 21,22, 25,29
X	---	
X	J. CELL. BIOL., vol. 107, no. 4, 1988, pages 1337-1350, XP002012216 GLASS ET AL.: "Isolation, sequence and differential expression of a human K7 gene in simple epithelial cells" * voir séquence *	18
A		1-17,19, 20,23, 24,37,38
X	& DATABASE PIR2 AN: S05602, 28 Février 1990 GLASS: see sequence alignment with SEQ. ID. NR 5 of invention.	18
A	& DATABASE SWISSPROT AN: K2C7, 1 Août 1988 GLASS: see sequence alignment with SEQ. ID. NR 6 of invention voir abrégé	18-20
3	---	
Y	EP 0 399 464 A (ISHIKAWA EIJI, SUMIMOTO PHARMACEUTICALS) 28 Novembre 1990 voir page 4, ligne 41 - ligne 55 voir page 2 ---	35,36
	---	
	-/--	



C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	<p>BIOL. CHEM. HOPPE-SEYLER, vol. 375, no. 6, Juin 1994, BERLIN, pages 393-399, XP000579281 ZENG ET AL.: "Migration inhibitory factor-binding sarcolectin from human placenta is indistinguishable from a subfraction of human serum albumin" voir le document en entier ---</p>	33,40
A	<p>EP 0 337 799 A (IDEON CORPORATION) 18 Octobre 1989  voir le document en entier ---</p>	1,7-12, 15,16, 23,32,34
A	<p>WO 89 00581 A (IDEON CORPORATION) 26 Janvier 1989  voir le document en entier ---</p>	16, 21-23, 25-30, 35,36
A	<p>DATABASE EMEST2 (EMBL) ID: Hs337239, AC=H87337, 22 Novembre 1995 XP002026907 see sequence alignment with seq. ID. Nr 6 of invention. &amp; UNPUBLISHED, HILLIER: "Keratin type II cytoskeletal 7 (human)" -----</p>	19,20



# RAPPORT D RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande Internationale No

PCT/FR 96/01937

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 399464 A	28-11-90	CA 2017342 A JP 3073852 A	24-11-90 28-03-91
EP 337799 A	18-10-89	AU 632474 B AU 3304989 A CA 1338878 A DE 68926916 D DE 68926916 T JP 2084192 A US 5587460 A	07-01-93 19-10-89 28-01-97 12-09-96 30-01-97 26-03-90 24-12-96
WO 8900581 A	26-01-89	FR 2618439 A AU 616195 B AU 2121488 A DE 3881698 A DE 3881698 T EP 0368920 A JP 3502446 T	27-01-89 24-10-91 13-02-89 15-07-93 25-11-93 23-05-90 06-06-91



Translation

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference	<b>FOR FURTHER ACTION</b> See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/FR96/01937	International filing date (day/month/year) 04 December 1996 (04.12.1996)	Priority date (day/month/year) 05 December 1995 (05.12.1995)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC C12N 15/12, 15/79, 15/11, 5/10, C07K 14/47, 16/18, 7/08, 17/02, A61K 38/10, 38/17, G01N 33/68, C12Q 1/68 // C07K 1/36, G01N 33/563, (A61K 38/10, 31:20) (A61K 38/17, 38:20)		
Applicant ASSOCIATION POUR LE DEVELOPPEMENT DE LA BIOTHERAPIE		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.

2. This REPORT consists of a total of 9 sheets, including this cover sheet.

☐ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of \_\_\_\_\_ sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability, citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☒ Certain defects in the international application
- VIII ☒ Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 20 June 1997 (20.06.1997)	Date of completion of this report 16 March 1998 (16.03.1998)
Name and mailing address of the IPEA/EP European Patent Office D-80298 Munich, Germany Facsimile No. 49-89-2399-4465	Authorized officer  Telephone No. 49-89-2399-0



# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/FR96/01937

## I. Basis of the report

1. This report has been drawn on the basis of (*Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to the report since they do not contain amendments.*):

- ☐ the international application as originally filed.
- ☒ the description, pages 1-70, as originally filed,  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the demand,  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_,  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_.
- ☒ the claims, Nos. 1-41, as originally filed,  
 Nos. \_\_\_\_\_, as amended under Article 19,  
 Nos. \_\_\_\_\_, filed with the demand,  
 Nos. \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_,  
 Nos. \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_.
- ☒ the drawings, sheets/fig 1/6-6/6, as originally filed,  
 sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the demand,  
 sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_,  
 sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_.

2. The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages \_\_\_\_\_
- ☐ the claims, Nos. \_\_\_\_\_
- ☐ the drawings, sheets/fig \_\_\_\_\_

3. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).

4. Additional observations, if necessary:



# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/FR 96/01937

## V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

### 1. Statement

Novelty (N)	Claims	1-11, 13, 14, 17-20 and 25-41	YES
	Claims	12, 15, 16 and 21-24	NO
Inventive step (IS)	Claims	13, 14, 17-20, 25-30 and 34-40	YES
	Claims	1-12, 15, 16, 21-24, 31-33 and 41	NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-41	YES
	Claims		NO

### 2. Citations and explanations

#### 1. Reference is made to the following documents:

D1: J. Interferon Res. 13(1), S39, 1993  
D2: J. Biol. Chem. 258(20) 12361-12367, 1983  
D3: Eur. J. Cell. Biol. 43(3), 384-393, 1987  
D4: Int. J. Cancer 34(5), 625-632, 1984  
D5: J. Cell. Physiol. 145(1), 173-180, 1990  
D6: Methods Enzymology 119, 694-702, 1986  
D7: The Interferon System 24, 189-194, 1985

#### 2. The present application does not satisfy the criteria of PCT Article 33(2), since the subject matter of claims 12, 15, 16 and 21-24 is not novel.

2.1 Documents D1 to D6 describe a protein which possesses lectin properties, more precisely a sarcolectin, which appears to deprive the subject matter of claims 12, 15, 16, 21 and 22 of novelty (cf. D1: lines 3 to 11; D2: "Results - Monitoring the purification procedure by SDS-PAGE"; D3: summary and "Results - Detection and analysis in SDS-PAGE of 65kD Sarcolectins in cell culture supernatants"; D4:



Results - Monitoring the purification procedure by SDS-PAGE" and page 631, whole of the first paragraph; D5: summary; D6: "Physico-chemical properties of tissue extracts" and "Concluding comments"). If the same protein is involved, the mere fact that it is defined by a different method of obtaining it does not make it novel.

Consequently, given the content of documents D1 to D6, the subject matter of **claims 12, 15, 16, 21 and 22** is not novel under the terms of **PCT Article 33(2)**.

- 2.2 Furthermore, documents D1, D3 and D7 describe antibodies in accordance with claims 23 and 24. (cf. D1: lines 11 and 12; D3: "Materials and Methods - Preparation of labelled sarcolectin antibodies" and "Discussion"; D7: "Discussion").

Consequently, in view of documents D1, D3 and D7, the subject matter of **claims 23 and 24** is not novel under the terms of **PCT Article 33(2)**.

3. The present application does not satisfy the criteria of **PCT Article 33(3)**, since the subject matter of **claims 1 to 11, 31 to 33 and 41** does not involve an inventive step.

- 3.1 The **closest prior art** in terms of deciding whether **claims 1 to 11** involve an inventive step (**PCT Article 33(3)**) is considered to be represented by document D2, document D4 or document D6. Documents **D2, D4 or D6** (cf. "material and methods" of each



document), considered individually, describes a method of isolating, purifying to electrophoretic homogeneity and identifying a sarcolectin, during which this protein retains all its biological properties.

The **technical problem** to be solved by the present application therefore appears to be one of establishing the DNA sequences which are able to code for the polypeptides described in D2, D4 or D6.

Nevertheless, the cloning of the gene which codes for the sarcolectin of D2, D4 or D6 is a simple conventional procedure, which does not appear to go beyond the normal competence of a person skilled in the art and does not involve an inventive step, since said sarcolectin has been purified beforehand. After cloning, obtaining cDNA sequences and therefore mRNA sequences and corresponding anti-senses, expressing the cloned gene in an appropriate cell host and producing sarcolectin by placing the transfected host in a culture are considered to be routine laboratory procedures for a person skilled in the art.

Furthermore, these procedures already appear to have been implemented, as shown by document D1. D1 refers to a five-stage purification procedure which has led to the identification of at least three different sarcolectins, including one of 65kD and one of 55kD. Antibodies directed against 65kD and 55kD sarcolectins have been produced and then used to screen a cDNA expression bank. This procedure has



enabled certain clones which code for sarcolectins to be isolated and sequenced.

In conclusion, in view of the cited documents, the subject matter of **claims 1 to 11** of the present application does not involve an inventive step as defined in **PCT Article 33(3)**.

- 3.2 **Dependent claims 31 to 33 and 41** are not considered to meet the requirements of **PCT Article 33(3)**, since the subject matter of these claims does not involve an inventive step.

It is well known from the prior art (cf. D1 to D7: summary and introduction), as is also acknowledged by the applicant in the present description (cf. page 2, lines 1 to 29; page 4, lines 17 to 22 and page 10, lines 26 to 29), that the sarcolectins possess lectin properties. It emerges that their biological properties are of three kinds:

- 1 - agglutination of normal or transformed cells.  
This cyto-agglutination can be inhibited by means of the affinity of the sarcolectins for simple sugars;
- 2 - stimulation of cell growth, in particular of T and B lymphocytes;
- 3 - inhibiting function of the action of interferon (IFN), i.e. reducing or eliminating the pre-established anti-viral state by interferon (IFN) and restoring the original sensitivity to the virus in the cell.

It appears that in view of the above-mentioned property 2, a person skilled in the art would not



require any inventiveness to use the sarcolectins of the present application as growth factors or therapeutic agents for stimulating the immune system.

Furthermore, in view of the above-mentioned properties 1 and 3, the use of the sarcolectins of the present application in order to select inhibitors of their lectin activity appears to be obvious.

4. The subject matter of the present application is industrially applicable (**PCT Article 33(4)**).



# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/FR 96/01937

## VII. Certain defects in the international application

The following defects in the form or contents of the international application have been noted:

1. The following errors have been observed in the present application:
  - 1.1 Contrary to the requirements of **PCT Rule 5.1(a)(ii)**, the description does not outline the relevant prior art disclosed in documents **D1 to D7**, nor does it cite these documents.
  - 1.2 **Claims 12 to 20** refer to the adjective "novel". This adjective is superfluous and its use to characterize the compounds of these claims is considered to be inappropriate.
  - 1.3 **Claim 20** does not appear to depend on claim 17 but in fact on claim 19.
  - 1.4 **Claim 35** refers to antibodies in accordance with claim 21. This reference appears to be incorrect, since claim 21 concerns compounds, whereas claims 23 and 24 concern the antibodies.



# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/FR 96/01937

## VIII. Certain observations on the international application

The following observations on the clarity of the claims, description, and drawings or on the question whether the claims are fully supported by the description, are made:

1. The present application does not meet the requirements of **PCT Article 6**, since the following claims are unclear:
  - 1.1 **Claim 3** lacks clarity owing to the expression "...at least part of the genetic information...". This expression is incomprehensible, since the applicant does not specify which part of the genetic information is carried by the SEQ ID NO 1 sequence fragment.
  - 1.2 In **claim 13**, the term "...in..." is not appropriate for defining clearly the scope of the claim. This term gives rise to ambiguity, since it is unclear whether the compounds of the claim contain the complete amino acid combination of the SEQ ID NO 3 or SEQ ID NO 4 sequences, or whether these compounds contain only a fragment of said amino acid combinations.
  - 1.3 **Claim 14** lacks clarity: the value presented for the molecular weight of the compound does not refer to the method used to determine it.
  - 1.4 **Claim 16** lacks clarity owing to the expression "...at least partly retain lectin properties...". The meaning of this expression is incomprehensible. It is unclear whether the compounds of this claim have lectin properties. If these compounds do not



## VIII. Certain observations on the international application

have all these properties, those which are specifically retained are not identified.

- 1.5 Claims 18 and 20 refer to two peptide fragments in the SEQ ID NO 1 sequence: fragment 41-55 and fragment 81-95. However, the SEQ ID NO 1 sequence in fact contains two sequences: that of nucleotides and the corresponding amino acid sequence, and therefore two different numberings. The numbering to which the fragments of the present claims refer is therefore unclear.

Furthermore, the expression "...monoclonal antibodies able to react with SEQ ID NO 1..." is vague, since in the list of sequences provided by the applicant, the SEQ ID NO 1 sequence includes two sequences of different types: nucleotides and amino acids.

- 1.6 Claim 24 refers to a 65kD protein which has not been defined in any of the previous claims. Even the present claim does not characterize this protein clearly, since the mere reference to the molecular weight value, considered to be a common parameter, is not sufficient to characterize a protein in a clear and unambiguous manner.

- 1.7 The method of obtaining the sarcolectins of claim 30 lacks clarity for the following reasons:
- a) The claim does not specify the source of obtaining the sarcolectins;
  - b) The medium of which the pH is to be adjusted is



# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/FR 96/01937

## VIII. Certain observations on the international application

not clearly defined;

c) The proteins contained in the recovered supernatant are only defined in terms of their molecular weight, with no reference to the method used to determine them.

1.8 **Claim 36** refers to fragments but does not specify which ones in particular.

Furthermore, it is stated that the antibodies of this claim are directed against "peptides 41-55", without it being made clear what peptides 41-55 represent. These peptides should be characterized by technical features and not in an arbitrary manner.

1.9 The abbreviation "SCL", used in **claims 31 to 39**, is unclear and should be replaced by the complete corresponding term.





## DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITE DE COOPERATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

<p>(51) Classification internationale des brevets <sup>6</sup> :</p> <p>C12N 15/12, 15/79, 15/11, 5/10, C07K 14/47, 16/18, 7/08, 17/02, A61K 38/10, 38/17, G01N 33/68, C12Q 1/68 // C07K 1/36, G01N 33/563, (A61K 38/10, 31:20) (A61K 38/17, 38:20)</p>	<p>A1</p>	<p>(11) Numéro de publication internationale: <b>WO 97/20927</b></p> <p>(43) Date de publication internationale: 12 juin 1997 (12.06.97)</p>
<p>(21) Numéro de la demande internationale: PCT/FR96/01937</p> <p>(22) Date de dépôt international: 4 décembre 1996 (04.12.96)</p> <p>(30) Données relatives à la priorité: 95/14336 5 décembre 1995 (05.12.95) FR</p> <p>(71) Déposant (pour tous les Etats désignés sauf US): ASSOCIATION POUR LE DEVELOPPEMENT DE LA BIOTHERAPIE EXPERIMENTALE ET APPLIQUEE (A.D.B.E.A.) [FR/FR]; Hôpital Saint-Vincent-de-Paul, 74-82, avenue Denfert-Rochereau, F-75674 Paris Cédex 14 (FR).</p> <p>(72) Inventeurs; et</p> <p>(75) Inventeurs/Déposants (US seulement): PAN HONG, Jiang [CN/CN]; San Jian Rang, Chao Yang District, Pekin 100024 (CN). KABA, Aboubacar [FR/FR]; 8, grande-allée des Hauts-Bâtons, F-93160 Noisy-le-Grand (FR). CHANY-FOURNIER, Françoise [FR/FR]; 34, rue du Docteur-Blanche, F-75781 Paris Cédex 16 (FR). CERUTTI, Italina [FR/FR]; 47, rue Georges-Clémenceau, F-94210 La</p>		<p>Varenne-Saint-Hilaire (FR). CHANY, Charles [FR/FR]; 34, rue du Docteur-Blanche, F-75781 Paris Cédex 16 (FR).</p> <p>(74) Mandataires: PEAUCELLE, Chantal etc.; Cabinet Armengaud Ainé, 3, avenue Bugeaud, F-75116 Paris (FR).</p> <p>(81) Etats désignés: CA, JP, US, brevet européen (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).</p> <p>Publiée Avec rapport de recherche internationale.</p>
<p>(54) Title: <u>COMPOUNDS HAVING LECTIN PROPERTIES AND BIOLOGICAL USES THEREOF</u></p> <p>(54) Titre: COMPOSES POSSEDANT DES PROPRIETES LECTINIQUES, ET LEURS APPLICATIONS BIOLOGIQUES.</p> <p>(57) Abstract</p> <p>Nucleotide sequences capable of coding for polypeptides having lectin properties and the corresponding sarcolectin-type polypeptides, and therapeutical uses thereof, are disclosed. In particular, the use of sarcolectin-type polypeptides for stimulating immunity, optionally in combination with interferon or butyroids, is disclosed. The use of specific inhibitors or antagonist peptides enables sarcolectin production to be opposed. Antibodies to said peptides are suitable for diagnostic and therapeutical use.</p> <p>(57) Abrégé</p> <p>L'invention concerne des séquences de nucléotides capables de coder pour des polypeptides possédant des propriétés lectiniques et les polypeptides correspondants du type des sarcolectines en leurs applications en thérapeutique. Elle vise notamment l'utilisation des polypeptides du type des sarcolectines pour stimuler l'immunité, le cas échéant en association avec l'interféron ou des butyroïdes. L'utilisation d'inhibiteurs spécifiques ou peptides antagonistes, permet de s'opposer aux productions constitutives de SCL. Les anticorps dirigés contre lesdits peptides sont utilisables en diagnostic et en thérapeutique.</p>		